

公司代码：688007

公司简称：光峰科技



深圳光峰科技股份有限公司

2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn>)网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的风险，敬请查阅“第三节经营情况讨论与分析”之“四、风险因素”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2023年度归属于上市公司股东净利润为人民币103,186,743.57元，母公司实现净利润为人民币93,535,832.55元，年末母公司可供股东分配的利润为人民币639,288,806.42元。公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.7元（含税），截至本报告披露日公司总股本为462,605,378股，扣除回购专用证券账户中股份数4,259,750股，以此计算合计拟派发现金红利32,084,193.96元（含税），占2023年度归属于上市公司股东净利润的比例为31.09%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

该议案已经第二届董事会第三十二次会议、第二届监事会第二十四次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	光峰科技	688007	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	陈雅莎	王魏琦
办公地址	深圳市南山区粤海街道学府路63号高新区联合总部大厦20-22楼	
电话	0755-32950536	
电子信箱	ir@appotronics.cn	

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主营业务

公司为激光显示科技领域的全球领先企业，坚持以市场与客户需求为导向，持续聚焦以原创半导体激光光源技术和架构为主导，研发、生产与销售激光显示核心器件与整机。公司将半导体激光光源技术应用于家用投影、影院放映、工程、商教等传统应用领域，并成功切入车载领域，布局拓展 AR、机器人等新领域，致力于为客户提供全方位的解决方案。

2. 主要产品及服务

公司产品按大类主要分为激光显示核心器件、激光显示整机。其中，核心器件分为车载光学核心器件、激光光源（影院光源、工程光源）、激光电视及智能微投光机、高增益高对比度投影屏幕等；整机分为智能微投、激光电视、激光电影放映机、激光工程放映机、激光教育投影机等。公司提供的服务包括激光电影放映服务、VLED LED Cinema 放映解决方案、工程投影自动 3D Mapping 和相应的系统解决方案等。

(二) 主要经营模式

依据产业政策、行业特点、上下游发展情况及客户需求，结合公司发展战略、竞争优势、服务经验等因素，公司具有较成熟的经营模式，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系。

1. 研发模式

公司坚持创新驱动，持续完善采取自主研发模式的研发体系，在组织架构、开发流程等方面对技术开发及产品开发进行分离。技术开发方面，聚焦核心技术、关键技术的持续创新及掌握，

并注重以用户需求为导向，待技术成熟后导入产品开发，保持公司在技术上的核心竞争力及行业领先地位；产品开发方面，根据不同细分市场差异化需求，设置产品线及团队进行产品规划，分为可行性\ EVT\ DVT\ PVT\ MP 等阶段，以达到快速响应市场需求的目的。

2. 采购模式

公司与众多供应商保持长期深度协同的合作关系，不断强化供应链管理及质量管理，始终坚持多元化采购。采购模式由供应商选择、确定采购价格、合作商务体系、搭建供应商平台等采购前端业务，以及采购订单执行、交付等后端业务构成。

3. 生产模式

公司实施以“自主生产为主、委外生产为辅”的模式，拥有独立的生产系统。公司对外销售、提供放映服务的光源、光机核心器件以及生产过程中的核心工序，由公司自主完成；To C 类智能微投、激光微投、激光电视整机等以采用委外代工为主，其他整机产品均为自主生产。

4. 销售模式

(1) 产品销售模式

公司营销服务网络布局完善，匹配各细分应用市场，采用“直销、经销和代理销售”相结合的产品销售模式，并在线上、线下渠道实现相互渗透、协同发展，及时、迅速地响应客户需求。

(2) 影院放映服务模式

公司向下游影院客户提供激光电影放映服务，根据影院使用光源时长（按时/按期）收取服务费，影院无需购买光源设备，有效缓解资金压力，降低人工和维护成本。

(3) 车载光学业务合作模式

公司根据车企需求及其自有产线的设计，进行车载光学产品设计开发，并在各阶段接受车企的审核认证直至通过量产确认。公司具体的供货流程如下：

项目量产前，公司获得项目定点，与车企签署相关销售合同，对双方权利与义务进行约定。

定点合同通常以采购期限内的项目用量作为参考，确定采购产品、型号规格、供货条款等，由定点供应商根据合同规定进行供货和服务，定期结算和支付。公司产品采用与车企同步研发的模式，因此，签订定点合同后的项目进展与客户车型的开发进展密切相关。

项目量产后，车企向公司下达量产订单需求，提出具体的交付安排，车企确认收货后，根据双方约定的价格履行向公司付款的义务。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 行业发展阶段

激光显示属于新兴行业，正处于快速增长阶段，其增长动力主要来自：1、技术进步催生新兴应用领域，目前半导体激光光源技术已辐射到车载、AR 等创新领域，市场爆发潜力大；2、公司所处的激光显示行业是国家重点支持、加快培育和发展的战略新兴产业之一。在国家及行业政策

相继支持下，国内越来越多企业、科研机构参与到激光显示产业链上下游领域，强化产业链条，积极实现产品研发及技术迭代，核心部件国产化率进一步提高。

（2）行业基本特点

2007 年，公司研发团队发明 ALPD®半导体激光光源技术，该技术创造了一种全新的半导体激光光源，突破激光显示核心器件及成像方案在显示领域的应用瓶颈，成为激光显示行业的主流技术路线，并已在车载、影院、家用、工程、商教等领域广泛应用。

从技术角度看，ALPD®半导体激光光源技术可搭配多种芯片和技术路线，适用于 DLP、LCOS 和 LCD 技术；从市场角度看，除影院、工程、商教等传统应用领域外，智慧座舱、智能网联、AR、AI 等新兴产业蓬勃发展，并逐步成为激光显示行业新的应用发展方向，行业整体规模持续扩大，进而有望拓宽 ALPD®半导体激光光源技术的应用场景。

（3）主要技术门槛

A.核心技术

ALPD®技术是公司原创的半导体激光光源技术，该架构的诞生在显示行业具有重要意义。

1) 首创性：此前，稀土荧光在照明及显示行业中，只在 LED 光源内有所应用，公司首创将稀土荧光应用在激光光源中。

2) 独创性：为提升稀土荧光被激光激发后的稳定性，公司探索出了独特的脉冲模式，独创了荧光的脉冲架构，并进行了严密的专利保护。

3) 灵活性：由于 ALPD®半导体激光光源技术是把两种材料/器件进行结合，使得这个架构在两部分之间有非常多调节方式，包括①蓝光分布可调，从而实现输出光在空间上的分布可调；②荧光粉种类多，色轮分段灵活；③蓝光激发时可以调节色轮分段之间的比例、强度。因此，输出光的强度分布、亮度分布、色温及色彩均可调，可以满足不同场景需求。

4) 产业意义：激光光源用于显示行业历史悠久，但受制于红绿激光器成本高昂，激光光源的产业化难以突破，而公司的 ALPD®半导体激光光源技术大幅促进了激光在显示里的商业化与产业化进程。

5) 材料层面的意义：ALPD®半导体激光光源技术比 RGB 技术更多依赖蓝激光和稀土荧光；蓝激光与蓝 LED 共用氮化镓材料体系，国内因 LED 产业发达，因此具备较好的氮化镓体系产业基础；稀土荧光粉层面，中国拥有全球最丰富的稀土资源，并且稀土荧光粉是稀土元素的重要应用之一，因此我国的稀土荧光粉在世界范围内属于优势储备资源，公司在国内具备产业优势的两种材料体系之间创造了完美的结合点，因此该技术架构具备长久发展的基础条件。

B.激光产品

激光显示类产品涵盖光学、电子、材料、物理、机械设计、精密制造等多领域，具体包括机械结构的设计、热和应力的仿真与设计、光学镜头等元件的设计、电子软硬件特别是图像处理、超高清信号的分析、精密制造等，公司均具有雄厚的技术和制造工艺壁垒。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

作为新一代显示技术，ALPD®半导体激光光源技术以其高亮度、小体积、长寿命、宽色域、节能环保等优点，具备广泛的市场应用空间，除传统显示领域外，已拓展车载、AR 等创新领域。

作为激光显示科技领域的引领者，公司已围绕 ALPD®半导体激光光源技术的底层技术架构布局专利护城河，行业内切入激光荧光技术路线的投影品牌难以绕开公司的底层专利布局。公司致力于半导体激光光源技术的突破创新、运用场景的开拓和产业化推广，并由此形成从关键系统架构、核心器件到关键算法的激光显示全技术链的技术储备和专利布局。凭借“专利护城河+技术壁垒”的核心竞争优势，公司在激光显示行业上游的核心器件环节处于关键地位。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 激光显示产业国产化再提速

《“十四五”规划》将激光显示列入科技部“新型显示与战略性电子材料”重点专项，激光显示行业成为国家重点支持、加快培育和发展的战略新兴产业之一。其次，激光显示是我国“碳中和”发展的重要一环。激光显示具备视觉舒适、能耗低、屏幕越大节能效果越明显等优势，推广和应用激光显示技术是推动绿色低碳发展的一项重要举措。

在国家及行业政策相继支持下，国内越来越多的企业、科研机构参与到激光显示产业链上下游领域，潜心技术研发及迭代，强化产业链条，积极实现产品研发及技术迭代，在激光器、显示芯片、投影镜头等重要元器件上取得突破，进一步提高核心部件国产化率，中国激光显示自主配套程度得以显著提升。据《全球激光显示产业链发展及国家区域竞争力白皮书》显示，从激光显示产业链整体来看，2021 年度激光显示国产化率为 45%-55%，预计在 3-5 年中国激光显示产业的国产化程度有望从 45%-55% 提升至 75%-80%。

(2) 汽车智能化持续升级，智能座舱向“第三生活空间”演变。

目前，智能汽车已进入高速发展阶段，市场规模逐年扩大，据艾普思数据预测，全球智能汽车市场规模于 2025 年将达到 1.7 万亿美元。随着人工智能与人机交互技术的深入发展，汽车智能座舱以及其他智能设备不断优化，智能座舱的功能与安全性将进一步提升，人机交互程度也将实现较大飞跃。车载显示作为人、车、环境的交互窗口，充分体现座舱的智能化过程，智能座舱的发展也不断推动着车载显示产品的市场放量与技术升级，或成为市场竞争焦点。此外，在消费者需求层次不断提升的背景下，汽车座舱搭载各种创新、智能功能，且可为客户提供定制化需求，已从单一的出行工具逐步转变为生活中的“第三空间”，满足用户沉浸式体验需求。

面对汽车智能化发展新浪潮，公司凭借在车载光学领域的显著技术优势及定点合作经验，蓄力布局智能座舱产品线，为消费者提供新型视觉体验，拓展汽车智能化交互价值。

(3) 消费者高品质视觉需求、影院高端化趋势推动 LED 电影屏发展

目前，中国电影市场正处于从稳步复苏到高质量发展的关键阶段，电影科技的探索和发展也从未停止前进的脚步，LED 放映产品在不断充盈市场。同时，观众对视觉效果的要求日益提升，

推动电影制作向更高分辨率和更高刷新率等高清显示方向发展。此外，为应对网络影音流媒体的竞争，影院或会向高端化转型，进而在影视体验等方面进行持续投入。基于上述因素，LED 电影屏有望成为影院发展的新方向。

LED 影厅不仅可用于播放影片，还可以向影片发布会、电竞比赛、赛事转播、企业活动、剧场演出等多种活动拓展，影院将成为一个多业态的复合商业体，以获得更丰富的收益。

公司把握消费者高品质视觉需求、影院高端化趋势，推出新一代主动式放映技术 VLED LED Cinema 放映解决方案，为观众带来优质的观影体验，同时助力影院实现差异化经营，充分挖掘适合自身的特色厅。

(4) 品牌投影进入全面激光化时代

高品质与高性价比的投影消费需求趋势驱动投影行业向性价比、品质化方向不断发展，同时也促使众多投影厂商加大对光源技术的研发投入，激光投影技术得以全面推广，品牌投影进入全面激光化时代。根据洛图科技（RUNTO）数据，2023 年，中国家用激光投影（含激光电视）市场出货量为 59.3 万台，同比增长 35.5%；同时，洛图科技（RUNTO）预测，2024 年，全球家用激光投影市场出货量达到 125 万台，较 2023 年增长超过 35%；海外市场出货量有望达到 41 万台，较 2023 年增长近 24%。激光显示将进入一个规模化、品质化、国际化和场景多样化发展关键年。

(5) 人工智能赋能激光显示探索创新应用场景

近年来，人工智能已成为引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力，推动经济高质量发展的关键引擎。当前，人工智能正在迈向多智能融合新阶段，以 ChatGPT 为代表的技术突破，打开了迈向通用人工智能的序幕，Kimi、Sora、Genie 等多态大模型相继推出实现 AIGC（生成式人工智能）突破式的进展，模型对物理世界的理解和模拟愈加接近现实，是 AGI（人工通用智能）实现的重要里程碑。

人工智能与实体经济融合，能够引领产业转型，孕育新产业、新模式、新业态；人工智能作为服务人们生活的工具，其应用有助于提升生活品质，满足人们消费升级需求。公司作为全球领先的激光显示企业，AI 技术在家用、专业显示、智能穿戴、机器人等领域均可进行前沿探索，并形成有机结合。

► 投影产品与人工智能融合，提升产品交互体验

基于深厚的投影技术、算法技术经验积累，公司持续推进感知、渲染、AI 三大算法核心技术模块的研发及应用，研究图像、视频生成 AI 模型在投影显示中的应用，探索在复杂表面上进行内容生成与实时投射，实现虚拟与现实的交互闭环，有助于调动客户的感官和情感，提高客户的参与度和互动性，为投影产品的使用体验带来质的飞跃。

► 人工智能驱动智能穿戴加速创新

随着国内外 AI 大模型研发的持续井喷，AI 技术正在加速迈向更加多元化的应用场景，作为 AI 技术最贴近 C 端消费市场的赛道，智能穿戴领域成为 AI 技术落地的场景之一，其产品品类更为多元化，应用场景细分化，进而催生投影可穿戴设备、智能戒指等新产品。

凭借对光学显示技术的深厚积累及前沿技术的持续探索，公司研发出两款高性能、低成本、长续航的 DLP 微光机，其中应用于 C 端领域的 DLP 微光机实现体积小于 2cc，在业内具备较强竞争优势。目前，上述两款 DLP 微光机已可小批量出货，并可应用于 B 端及 C 端的 AR 眼镜，在轻量化低成本的基础上实现优质的显示效果。

目前，投影可穿戴设备成为智能穿戴领域备受关注的新品类。投影可穿戴设备在 AI 技术的基础上，将激光投影技术与可穿戴设备相结合，为数据投射到任何表面的能力提供了一种动态解决方案，扩展复杂的数据可视化、多媒体体验和交互式用户界面的范围，使得用户与智能设备之间的交互会变得越来越自然、智能和便捷。随着投影可穿戴设备市场逐步打开，消费级激光投影仪销量或将得到较大增长，具备技术优势的激光投影仪制造厂商或将受益此产业趋势。

►人工智能与投影机器人有机结合，开启智慧服务新体验

随着 AI 智能技术的迭代升级，机器人接入大模型能力后，开启智能服务模式新的时代浪潮。机器人系统利用人工智能和自然语言处理技术，够提供更丰富、更智能、更人性化的服务和体验。

依托投影显示领域的前瞻性布局，公司已于 2022 年为美的集团发布的首代家庭服务机器人提供投影解决方案，成功进入具有成长性的机器人领域。搭载 ALPD®半导体激光光源技术的投影光机，具备效率更高，体积更小、亮度更高等优势，满足机器人产品的小型化和全电池驱动化的必备条件。同时，基于激光显示技术对于人机交互、智能识别、物联网、云平台与大数据等最新技术具有兼容性，同时结合 AI 技术快速迭代、更多头部企业涌入，机器人市场呈现蓬勃发展趋势，公司有望在智慧服务机器人领域开辟一条新的高速发展赛道。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	4,220,570,891.16	4,333,350,260.15	-2.60	4,097,230,955.90
归属于上市公司股东的净资产	2,818,869,452.99	2,647,663,487.59	6.47	2,438,064,581.44
营业收入	2,213,356,977.95	2,541,144,635.15	-12.90	2,498,228,401.78
归属于上市公司股东的净利润	103,186,743.57	119,440,773.77	-13.61	233,364,344.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	41,664,497.37	66,321,454.45	-37.18	125,396,283.97
经营活动产生的现金流量净额	364,082,055.08	177,350,715.69	105.29	58,337,226.84
加权平均净资产收益率(%)	3.81	4.73	减少0.92个 百分点	10.26
基本每股收益(元/股)	0.23	0.26	-11.54	0.52
稀释每股收益(元/股)	0.22	0.26	-15.38	0.51
研发投入占营业收入的比例(%)	12.69	10.31	增加2.38个 百分点	9.47

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	459,012,885.14	614,236,152.61	577,380,260.71	562,727,679.49
归属于上市公司股东的净利润	13,654,664.95	61,259,976.00	53,644,544.29	-25,372,441.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-11,377,457.90	45,606,297.52	42,267,983.59	-34,832,325.84
经营活动产生的现金流量净额	-36,331,090.68	151,069,922.81	94,193,735.51	155,149,487.44

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)								15,667
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								15,699
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)								不适用
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有 限售条 件股份 数量	包含转 融通借 出股份 的限售 股份数 量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数 量	
深圳光峰控股有限公司	0	79,762,679	17.26	0		无		境内非国 有法人
深圳市原石激光产业投资咨询合伙企业(有限合伙)	0	24,139,500	5.22	0		无		境内非国 有法人
南通海峡光峰投资合伙企业(有限合伙)	-4,399,121	18,381,208	3.98	0		无		境内非国 有法人
深圳市光峰达业投资有限合伙企业(有限合伙)	-3,374,083	17,056,167	3.69	0		无		境内非国 有法人

深圳市光峰宏业投资有限合伙企业(有限合伙)	-2,061,030	13,601,344	2.94	0		无		境内非国有法人
深圳市光峰成业咨询合伙企业(有限合伙)	0	10,394,846	2.25	0		无		境内非国有法人
中国银行股份有限公司—易方达稳健收益债券型证券投资基金	104,691	10,038,092	2.17	0		无		其他
深圳市金镭晶投资有限合伙企业(有限合伙)	-2,460,400	9,892,706	2.14	0		无		境内非国有法人
上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	6,807,726	6,807,726	1.47	0		无		其他
骆晓彬	-632,996	6,004,004	1.30	0		无		境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、截至2023年12月31日，公司前十名股东中，深圳光峰控股有限公司、深圳市原石激光产业投资咨询合伙企业(有限合伙)、深圳市光峰达业投资有限合伙企业(有限合伙)、深圳市光峰宏业投资有限合伙企业(有限合伙)、深圳市金镭晶投资有限合伙企业(有限合伙)、深圳市光峰成业咨询合伙企业(有限合伙)系一致行动人； 2、除上述之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

存托凭证持有人情况

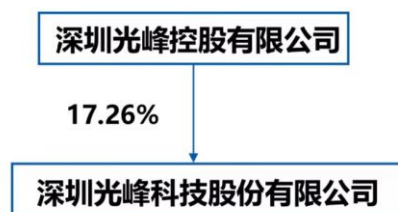
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

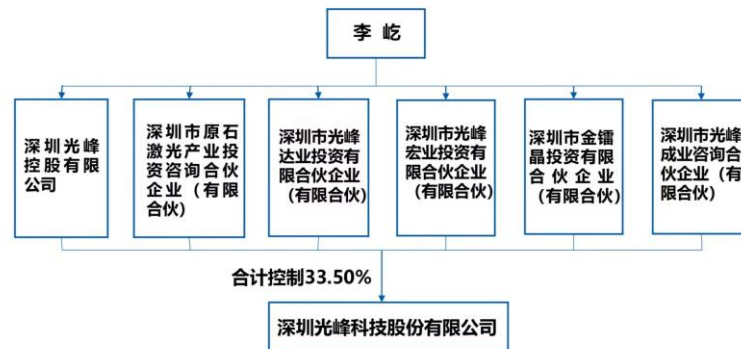
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2023 年度，公司保持“核心技术+核心器件+应用场景”的发展战略定力，持续加大研发投入力度，突显高成长性科创企业的科技硬实力。报告期内，实现营业收入 22.13 亿元，实现归属于上市公司股东净利润 1.03 亿元、公司整体毛利率为 36.22%，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4,166.45 万元。报告期末公司总资产 42.21 亿元，归属于上市公司股东的净资产 28.19 亿元。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用